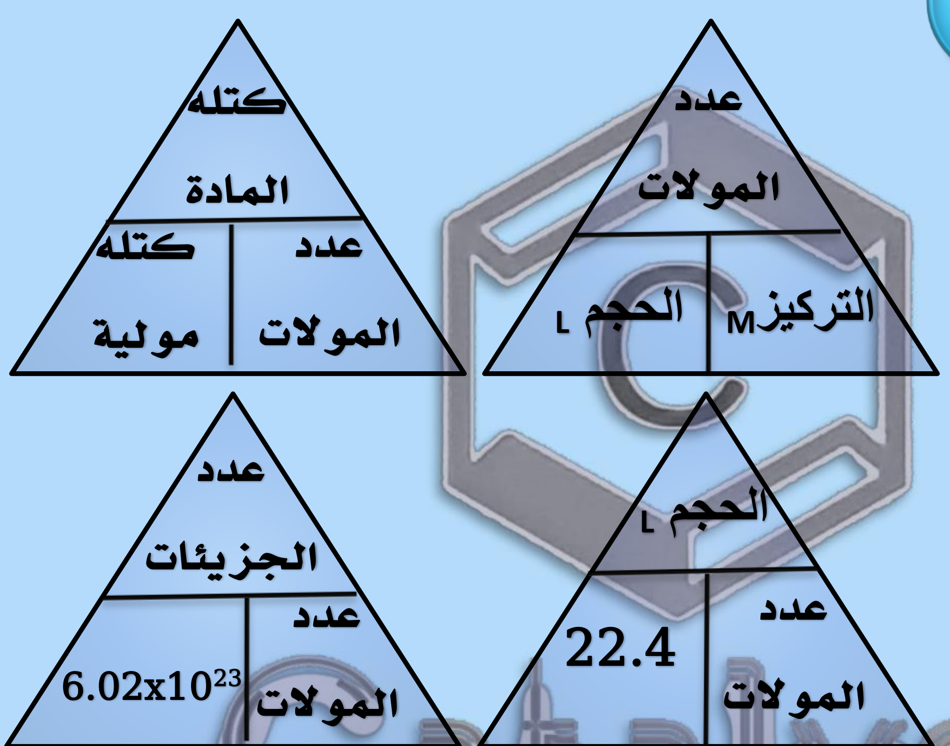
CATALYST AHMED YEHIA

قوانين المنهج كله

قوانين الباب التانى



M_a → تركيز الحمض

M_b → تركيز القاعدة

V_a → حجم الحمض

V_b → حجم القاعدة

n_a → عدد مولات الحمض

n_b → عدد مولات القاعدة

قانون المعايرة $\frac{M_a \times V_a}{n_a} = \frac{M_b \times V_b}{n_b}$

النسبه المئوية لماء التبلر $\frac{\text{كتله ماء التبلر}}{\text{كتله العينه المتهدرته}} \times 100$

قوانين الباب التالت

معدل التفاعل ← K

ثابت اتزان التركيز ← K_c

ثابت اتزان الضغط ← K_P

يرمز للتركيز بقوس مستطيل [ ]

يرمز للضغط بقوس مستدير ( )

الأس الهيدروجيني ← P^H

الأس الهيدروكسيلي ← P^{OH}

تركيز أيون الهيدروجين ← $[H^+]$

تركيز أيون الهيدروكسيل ← $[OH^-]$

تركيز أيون الهيدرونيوم ← $[H_3O^+]$

ثابت تأين الحمض ← K_a

ثابت تأين القاعدة ← K_b

تركيز الحمض ← C_a

تركيز القاعدة ← C_b

درجه التأين ← α

حاصل الإذابة ← K_{sp}

الحاصل الأيوني للماء ← K_w

- $K = \frac{C}{t}$
- $K_c = \frac{[\text{نواتج}]^{\text{عدد مولاتها}}}{[\text{متفاعلات}]^{\text{عدد مولاتها}}}$
- $K_c = \frac{P(\text{نواتج})^{\text{عدد مولاتها}}}{P(\text{متفاعلات})^{\text{عدد مولاتها}}}$
- $P^H = -Log[H^+]$
- $P^{OH} = -Log[OH^-]$
- $P^H = 14 - P^{OH}$
- $P^{OH} = 14 - P^H$
- $[H^+] = shift\ Log\ -P^H$
- $[OH^-] = shift\ Log\ -P^{OH}$
- $[H^+] = [H_3O^+] = \sqrt{K_a x C_a}$
- $[OH^-] = \sqrt{K_b x C_b}$
- $K_a = \alpha^2 \text{ x } C_a$
- $K_b = \alpha^2 \text{ x } C_b$
- $\alpha = \sqrt{\frac{K_a}{C_a}}$
- $\alpha = \sqrt{\frac{K_b}{C_b}}$
- $K_{sp} = [\text{أيون} +]^{\text{عددمولاته}} \text{ x } [\text{أيون} -]^{\text{عددمولاته}}$
- $K_w = [H^+] \text{ x } [OH^-]$

قوانين الباب الرابع

كتله المادة
عدد المولات | كتله مولية

الحجم L
عدد المولات | 22.4

عدد المولات
التركيز M | الحجم L

كمية الكهرباءفاراداي F
عدد المولات | عدد مولات الإلكترونات

كمية الكهرباءفاراداي F
كمية الكهرباءكولوم C | 96500

كتله مادة مترسبةجم g x96500
كمية الكهرباءكولوم C | الكتله المكافئةجم g

كتله مادة مترسبةجم g
كمية الكهرباءفارارداي f | الكتله المكافئةجم g

كتله ذرية
الكتله المكافئةجم g | التكافؤ

كمية الكهرباءفاراداي F
فاراداي | التكافؤ

ملحوظات

-عدد مولات الكترونات في حاله الاكسجين = ٤

عدد مولات الألكترونات في حاله الهيدروجين = ٢

-عدد مولات الألكترونات في حاله النيتروجين = ٦

-عدد مولات الألكترونات في حاله الكلور= ٢

-عددمولات الألكترونات في حاله الحديد الثلاثي = ٣

-عددمولات الأكترونات في حاله الحديد الثنائي = ٢

-عدد مولات الألكترونات في حاله النحاس = ٢

-عدد مولات الألكترونات في حاله الألمونيوم = ٣